

二零一三年二月四日
討論文件

立法會資訊科技及廣播事務委員會
推行數碼地面電視廣播的最新進展

目的

本文件向各議員簡介本港推行數碼地面電視服務的最新進展。我們上一次是在二零一二年三月十二日向事務委員會匯報此事。

數碼地面電視服務的覆蓋範圍

現時的覆蓋範圍

2. 兩家本地免費電視節目服務持牌機構，即亞洲電視有限公司（下稱「亞視」）和電視廣播有限公司（下稱「無綫」）一直負責建設網絡，提供數碼地面電視服務，覆蓋全港。自數碼地面電視服務於二零零七年底在本港推出後，亞視和無綫已逐步完成了共29個數碼廣播發射站的建設工程，覆蓋本港人口約98%。

最終的覆蓋範圍

3. 兩家免費電視廣播機構將會繼續優化數碼地面電視網絡，務求盡量擴大數碼地面電視的整體覆蓋範圍。我們的目標是在二零一三年年底前，令數碼地面電視的覆蓋範圍與模擬電視廣播的覆蓋範圍看齊（估計為99%的人口）。與此同時，通訊事務管理局辦公室（下稱「通訊辦」）現正與兩家電視廣播機構一起研究，如何為現時電視接收效果欠佳的偏遠地區解決電視接收問題。

數碼地面電視服務的技術事宜

四條以數碼模式同步廣播的電視節目頻道更改視頻訊號編碼

4. 數碼地面電視節目會編碼成為數碼資料，進行壓縮然後傳送。數碼地面電視接收器收到數碼資料後，會加以解碼和還原，以便數碼資料轉換成電視訊號，在適用的電視機播放。數碼地面電視服務於二零零七年推出時，四條以數碼模式同步廣播¹的電視節目頻道，是採用名為 **MPEG-2**² 的壓縮和編碼標準進行處理，取其久經驗證的可靠表現，而 **H.264**³為當時較新的標準，因其壓縮效率較佳，所以用於其餘新的數碼地面電視服務。

5. **H.264** 在數碼地面電視服務中採用，歷年來表現理想，所以亞視和無綫在二零一一年聯名申請，把四條以數碼模式同步廣播的電視節目頻道的編碼標準，由 **MPEG-2** 更改為 **H.264**。以 **H.264** 編碼後，畫像質素將有所提高，也令立體電視等更先進的服務或增加更多節目頻道，有機會實現。

6. 為評估更改編碼標準可能對數碼地面電視觀眾造成的影響，有關方面進行了相關的實驗和試播，結果令人滿意，通訊事務管理局(通訊局)於是批准編碼標準的更改由二零一二年十月起生效。

7. 亞視和無綫由二零一二年十月二十八日起更改編碼標準，並於事前廣泛宣傳。更改編碼標準對大部分電視觀眾都沒有造成問題，只有極少量數碼地面電視接收器須重新搜尋數碼地面電視頻道。亞視、無綫和通訊辦共接到 69 宗有關更改編碼標準的查詢／投訴，有關的觀眾在跟從兩家電視台和通訊辦提供的技術意見處理問題後，電視接收都恢復正常。

¹ 同步廣播指同一電視節目同步以數碼和模擬形式廣播。

² **MPEG-2** 是業界團體 Motion Pictures Expert Group 研發的第二套視頻壓縮及編碼標準，也是為動態圖像和相關音頻資料的通用編碼而設的國際標準。世界各地廣泛採用 **MPEG-2**，訂定透過地面、有線及衛星電視系統廣播的數碼電視訊號模式。

³ **H.264** 也稱為 **MPEG-4 Part 10**，相對 **MPEG-2** 屬更新一代的視頻訊號壓縮及編碼技術，由 Motion Pictures Expert Group 聯同國際電信聯盟轄下的電信標準組視頻訊號壓縮及編碼專家組編寫。**H.264** 只用 **MPEG-2** 一半的數據傳送率，便可媲美 **MPEG-2** 的最佳質素。

數碼地面電視節目頻道

8. 目前，亞視和無綫透過獲編配的三條數碼頻道⁴，提供共11條數碼電視節目頻道，包括標清及高清電視頻道。下表列出亞視與無綫所有數碼地面電視節目頻道：

| 節目 頻道 編號 | 節目頻道 名稱 | 解像 模式 | 節目簡介 |
|----------------|-------------------|----------|------------------------------------|
| 亞視 | | | |
| 11 | 本港台 | 標清 | 以數碼模式同步廣播亞視本港台的節目 |
| 12 | 亞洲台 | 高清 | 多元化高清節目 |
| 13 | 歲月留聲 | 標清 | 亞視製作的經典電視節目頻道 |
| 15 | 中央電視 台綜合頻 道 | 標清 | 衛星即時直播中央電視台第一台的節目(央視第一台為內地製作的綜合頻道) |
| 16 | 國際台 | 標清 | 以數碼模式同步廣播亞視國際台的節目 |
| 17 | 深圳衛視 | 標清 | 衛星即時直播深圳的深圳衛視頻道的節目 |
| 無綫 | | | |
| 81 | 翡翠台 | 標清 | 以數碼模式同步廣播無綫翡翠台的節目 |
| 82 | J2 台* | 高清 | 對象為年輕觀眾的多元化節目 |
| 83 | 互動新聞 台* | 高清 | 新聞、財經及資訊節目 |
| 84 | 明珠台 | 高清 | 以數碼模式同步廣播無綫明珠台的節目 |
| 85 | 高清翡翠 台* | 高清 | 各類本地及海外製作的高清電視節目 |

*提供互動電視服務⁵的數碼節目頻道

⁴ 數碼頻道是以數碼傳輸方式傳送服務的頻道。該頻道把電視節目資料和其他數據以數碼形式整合，經一條頻道傳送。此項技術令一條數碼頻道可同時提供多條節目頻道廣播。亞視和無綫共用一條數碼頻道，以數碼模式同步廣播四條模擬電視頻道的節目。此外，兩者各自採用一條額外的數碼頻道來提供新的數碼電視節目頻道和相關服務。

⁵ 二零零八年八月，無綫推出互動電視服務。觀眾可透過能支援由無綫提供的互動電視服務的數碼地面電視接收器，收看多類資訊，包括天氣預測、新聞簡報、恒生指數、個別股票的延時報價等。

數碼地面電視接收器

相關消費品的市場供應情況

9. 雖然去年呈現通脹，但跟二零一一年比較，綜合數碼電視機⁶的平均零售價在二零一二年持續下降，其中屏幕較大(50吋以上)的電視跌幅最大，平均超過兩成，而屏幕介乎30-50吋的電視則錄得超過一成的跌幅。最新型號的綜合數碼電視機，亦有增添更多新功能，例如立體電視和可接收網上視頻內容(例如智能電視)。

10. 在機頂盒方面，其整體銷售量在二零一二年續走下坡。現時，沒有硬磁碟的機頂盒平均零售價介乎600至700元，較前一年下跌約百分之七。

自願參與的數碼地面電視接收器標籤計劃

11. 通訊辦在二零零七年十一月推出自願參與的標籤計劃，以便消費者選購數碼地面電視接收器時作出明智抉擇。貼有指定標籤⁷的數碼地面電視接收器，可接收亞視和無綫所有數碼地面電視節目頻道(標清和高清節目)。

12. 為了讓公眾查閱獲准使用標籤的數碼地面電視接收器的品牌和型號，當局在網上(www.digitaltv.gov.hk)設有定期更新的登記冊。截至本年一月初為止，獲准使用標籤的數碼地面電視接收器型號共有93個，包括23款機頂盒及70款綜合數碼電視機。

13. 隨著上文第4至7段所述四條同步廣播的電視節目頻道的視頻訊號編碼和壓縮標準的更改，今後不會再有數碼地

⁶ 綜合數碼電視機內置數碼解碼器，能在接收數碼地面電視訊號後解碼，不必連接外置工具。

⁷ 在二零一二年之前，數碼地面電視接收器有兩款標籤，貼有「基本版」標籤的數碼地面電視接收器可接收採用MPEG-2標準的四條同步廣播電視節目頻道，貼有「升級版」標籤的接收器則可接收所有播放標清和高清電視節目的數碼地面電視節目頻道，不論採用MPEG-2或H.264標準。標籤計劃推出以來，並無「基本版」接收器登記。在諮詢業界後，「基本版」標籤在二零一二年取消。請閱第13段。

面電視節目以 MPEG-2 編碼標準播放。通訊辦在諮詢電子消費品行業後，已修訂數碼地面電視接收器規格⁸，並按二零一二年年底實行的技術更改，更新自願參與的標籤計劃的相關資料。

數碼地面電視使用率及宣傳工作

數碼地面電視使用率

14. 現時本港約有七成（即大約160萬戶）的家庭透過機頂盒、綜合數碼電視機或電腦接收數碼地面電視服務。數碼地面電視服務推出後，歷年來的使用率載於下表：

| 日期 (年底) | 數碼地面電視使用率 (佔香港家庭數目百分比) |
|------------|---------------------------|
| 2008 | 32.3% |
| 2009 | 46.5% |
| 2010 | 61.3% |
| 2011 | 68.6% |
| 2012 | 71.3% |

15. 我們注意到，數碼地面電視使用率過去兩年徘徊於七成左右。我們會聯同電視台，在二零一三年第一季進行調查，找出有助進一步提高使用率的主要因素。我們會加強宣傳數碼地面電視的好處，鼓勵觀眾轉看數碼地面電視。

宣傳

16. 我們於二零一二年三／四月在不同地區的六個商場，以及在十二月的工展會，舉行了一系列巡迴展覽，即場示範電視接收效果，讓參觀人士體驗數碼地面電視較模擬電視服務優勝之處。我們的攤位共有約7500人參觀。我們會考慮在各區舉行更多巡迴展覽，接觸更多市民，推廣數碼地面電視。

⁸ 通訊辦在數碼地面電視服務推出前，為便利電子消費品供應商生產數碼地面電視接收器，於二零零七年六月，公布首份數碼地面電視接收器的技術規格(HKTA1108)。

網站及查詢熱線

17. 市民在專設的數碼電視網站(www.digitaltv.gov.hk)，可找到數碼地面電視廣播的最新資訊。該網站自二零零六年啟用以來，瀏覽人次超過 177 萬。此外，市民可登入通訊辦的網站(www.ofca.gov.hk)，查看樓宇是否位於數碼地面電視覆蓋範圍及大廈內同軸電纜系統⁹升級工程的完成情況。市民對此反應良好，由二零零七年十二月通訊辦的網站設立覆蓋範圍資料庫以來，至二零一二年十二月，瀏覽通訊辦網站資料庫的人次超過 58.4 萬，而使用資料庫查看數碼地面電視覆蓋情況的搜尋次數則超過 260 萬。此外，通訊辦亦設立了熱線和電郵服務，處理市民有關數碼地面電視的查詢。自二零零七年十二月至二零一二年十二月，通訊辦回覆了超過二萬八千宗公眾對數碼地面電視的查詢。在這些查詢中，大約 62% 與數碼地面電視覆蓋範圍有關，其餘則關於公共天線系統的升級工程、數碼地面電視接收器的接收事宜等。

未來路向

18. 政府會繼續密切留意數碼地面電視的推行政況，同時留意市場發展和成熟程度，並會作出合適的安排，好讓模擬電視廣播能順利過渡至數碼電視廣播。

商務及經濟發展局
通訊事務管理局辦公室
二零一三年一月

⁹ 大廈內同軸電纜系統是在大廈內安裝的同軸電纜系統，用來分送和轉接電訊、廣播及保安服務的訊號。